

APLIKASI WHATSAPP DAN VIVA SLIDESHOW STORY DALAM PROSES PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN FOUNDRY SAND TESTING

Muhammad Arieef¹ & A. Azhar¹

¹Politeknik Ungku Omar
arieef@puo.edu.my
azhar@puo.edu.my

ABSTRAK

Aplikasi “*WhatsApp*” merupakan satu aplikasi yang digemari ramai terutama golongan remaja masa ini. Ianya sebagai satu alat berkomunikasi yang berkesan sama ada secara individu atau berkumpulan. Ini adalah kerana kaedah ini membolehkan perkongsian teks, gambar, video dan dokumen. Viva Video pula merupakan satu lagi aplikasi popular di kalangan remaja yang membolehkan satu *slideshow* atau *videoshow* dihasilkan dengan cara kompilasi beberapa gambar atau video menjadi satu tayangan dengan memasukkan muzik. Kedua-dua aplikasi ini digabungkan dan digunakan sebagai satu lagi cara proses Pengajaran dan pembelajaran (PdP) yang interaktif bagi membantu pengajaran sub topik *Foundry Sand Testing* dalam topik *Casting Process* untuk kursus BJJ3033 *Manufacturing Processes 2*, Program Ijazah Sarjana Muda Teknologi Kejuruteraan Pembuatan (Rangkaian Bekalan) di Jabatan Kejuruteraan Mekanikal, Politeknik Ungku Omar. Tujuan inovasi ini dihasilkan adalah untuk menunjukkan proses *Foundry Sand Testing* yang dilaksanakan di Makmal Fondri dan memberi gambaran yang tepat proses penyediaan dan pelaksanaan proses tuangan kerana peralatan untuk ujikaji belum lagi diperolehi memandangkan program ini masih baru diwujudkan. Melalui inovasi ini pelajar mudah merujuk penerangan *Foundry Sand Testing* kerana ianya akan dihantar ke telefon pintar pelajar. Hasil kajian persepsi pelajar mendapati inovasi ini mampu membantu pelajar dalam memahami proses *Foundry Sand Testing*.

Kata kunci: *WhatsApp, viva slideshow story, foundry sand casting.*

1. Pengenalan

Kemahiran memvisualisasikan teori atau suatu proses praktikal amat membantu pelajar memahami konsep pengajaran dan pembelajaran dengan tepat dan jelas. Ini dibantu pula dengan kemajuan teknologi yang berkembang pesat pada masa kini yang membolehkan pengajar dan pelajar mendapat manfaat yang sangat luas hasil dari kecanggihan teknologi ini.

Kajian terdahulu dalam pengajaran dan pembelajaran melibatkan konsep abstrak dalam matapelajaran Sains boleh dijadikan sebagai panduan kepada perlunya pencetusan inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran. Maria (2002) menegaskan dalam kajian beliau bahawa konsep abstrak merupakan satu topik yang sukar dipelajari kerana sukar untuk ‘melihat’ konsep abstrak. Apabila berlaku kesukaran dalam memahami konsep, pelajar akan cenderung untuk menghafal segala teori yang dipelajari (Roszelina et.al, 2012). Tambahan lagi, hafalan teks akan menyebabkan pelajar pasif, tidak konstruktivis dan sangat terkurung dalam frasa pembentukan ayat (Nachiappan et.al, 2008; Roszelina, 2011). Lupa ini terhasil kerana pelajar gagal memberi tumpuan di dalam kelas. Ini merencatkan penerimaan

informasi yang diproses melalui deria daftar dan memori jangka panjang (Roszelina, 2012).

Oleh itu satu inovasi pengajaran dan pembelajaran yang berasaskan penggunaan visual sama ada berbentuk video dan sebagainya dirasakan amat perlu dan bertepatan dengan kemajuan teknologi pada masa kini. Pandangan ini disokong oleh Mohd. Azhar (2003) yang menyatakan bahawa visualisasi mental yang terhasil daripada maklumat yang diterima dan disemak semula daripada memori membolehkan seseorang individu itu mampu untuk menjana visualisasi mental dengan terang dan nyata dari segi kejelasan, warna, susunan dan bentuknya. Visualisasi sebegini dapat meningkatkan kemampuan penyimpanan dan daya tahan memori (*memory retention*) seseorang individu. Norasikin et.al (2005) turut menyatakan bahawa penggunaan deria pancaindera semasa pembelajaran membolehkan seseorang itu mengimbas dan mengecam ciri-ciri seperti bentuk, warna dan susunan.

Berkembangnya teknologi dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi (ICT), kaedah pengajaran dan gajet yang bersesuaian telah diinisiatifkan untuk memastikan proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) dilaksanakan dengan cara yang kreatif dan inovatif selari dengan perubahan ini. Pelbagai aktiviti interaktif dan kreatif dicipta dan membolehkan pelajar menjadi pelajar sendiri; sementara pengajar pula boleh menggunakannya untuk berinovasi dalam pengajaran mereka (Saifuddin Kumar et.al, 2012). Pendekatan inovatif ini akan membolehkan pelajar untuk merasa lebih selesa. Bilik kuliah yang ditambah baik dengan penggunaan teknologi akan mengurangkan dominasi pengajar dan memupuk pembelajaran berpusatkan pelajar (Cummins et.al, 1990). Ketersediaan internet membolehkan kedua-dua pihak, pengajar dan pelajar untuk mengaplikasikan pelbagai alatan bantu di atas talian (online tools) untuk pelbagai perkara seperti mengajar dan belajar (Soska, 1994). Saifuddin et.al (2012) juga bersetuju dengan lambakan alatan bantu di atas talian ini patut digunakan sebaiknya. Kelebihan lain peralatan pintar mudah alih ini termasuklah peningkatan populariti pelbagai aplikasi "e-readers". Pengajar boleh berkongsi buku-buku rujukan secara elektronik (*e-books*) dan pelajar boleh memuat turun dokumen tersebut dan disimpan di dalam peralatan pintar mudah alih mereka, (Jacobs (2013). Pelajar mempunyai kelebihan yang tersendiri apabila boleh belajar dan membuat ulangkaji secara tanpa talian (*offline*). Ini semestinya akan banyak membantu pelajar menggunakan masa dan peluang yang ada walau dimana sahaja mereka berada untuk tidak ketinggalan di dalam pembelajaran mereka

WhatsApp, ikonnya seperti yang ditunjukkan pada Rajah 1, adalah salah satu aplikasi penghantaran mesej peribadi percuma yang meluas penggunaannya bagi mengutus teks dan berkongsi audio, video, gambar dan lokasi. Penggunaannya melebihi 800 juta pengguna (Arce, 2015). Ianya telah dibeli oleh *Facebook* pada tahun 2014 dengan harga 19 juta dollar. Populariti ini menyebabkan aplikasi ini bukan sahaja boleh digunakan dalam dunia pendidikan, hiburan bahkan juga dalam dunia forensik kerana ianya membolehkan penyiasat mendapatkan bukti-bukti sepertimana yang terdapat dalam lain-lain aplikasi komunikasi yang lain seperti nombor telefon *WhatsApp*, server IPs *WhatsApp* dan tempoh panggilan *WhatsApp* (Karpisek et al., 2015). Aplikasi *WhatsApp* telah digunakan dalam dunia pendidikan, antaranya ia digunakan sebagai media penghubung antara guru dan murid, juga melahirkan suasana bersosial, ruang berdialog dan menggalakkan perkongsian ilmu di kalangan pelajar dan juga sebagai platform pembelajaran. Walaubagaimanapun terdapat cabaran dan isu dalam mengadaptasikan aplikasi ini dalam pendidikan, antaranya tidak semua pelajar berkemampuan memilik dan terdedah dengan kecanggihan telefon pintar. Guru juga akan terganggu dengan limpahan mesej dari pelajar yang mana akan terdapat juga mesej-mesej yang menjengkelkan seperti perkara peribadi, politik, perniagaan dan moral (Bouhnik and Dshen, 2014).



Rajah 1. Ikon aplikasi WhatsApp

Viva Video, rujuk ikonnya pada Rajah 2, merupakan aplikasi mengedit gambar dan video yang popular di kalangan pengguna Android yang mana ia memudahkan dalam menyediakan tayangan cerita dalam bentuk video (*video story*) atau slaid (*slide story*). Ianya mempunyai pengguna seramai lebih 100 juta orang dan disenaraikan yang pertama dalam aplikasi mengedit video di lebih 70 buah negara. Ianya memudahkan untuk berkongsi cerita video dan slaid dengan orang lain seperti pelanggan, pelajar, peniaga, ahli keluarga dengan memaparkan segala aktiviti seharian ke bentuk yang interaktif. Aplikasi video atau video slaid bukan perkara baru dalam teknologi pendidikan. Pembangunan teknologi pendidikan telah melalui tiga generasi dan kini muncul generasi yang keempat yang menggariskan pengagihan interaksi yang mana teknologi digital seperti video teragih adalah salah satu elemennya. Video didefinisikan sebagai rakaman digital yang mempunyai audio dan gerakan yang boleh disimpan dan disiarkan secara langsung melalui pelbagai media (Zac, 2015). Walaubagaimanapun terdapat juga isu dalam penggunaan video secara talian sebagai media pengajaran, antaranya menurut Jacobs (2013), peningkatan penggunaan video dalam talian sebagai media pengajaran memberi kesan sosial kerana pengajaran bersemuka (*face-to-face*) semakin berkurangan yakni pelajar lebih banyak meluangkan masa melayar internet menonton video pendidikan berbanding pengajaran secara tradisional yang lebih mengutamakan *face-to-face*.



Rajah 2. Ikon aplikasi Viva Video

Sesuai dengan zaman IT yang pesat berkembang dan masalah kewangan yang menyukarkan institut untuk menyediakan peralatan terutamanya peralatan kejuruteraan yang mahal untuk pengajaran, gabungan aplikasi *WhatsApp* dan *Viva Slidestory* ditambah lagi kewujudan telefon pintar banyak membantu pensyarah kejuruteraan terutamanya dalam menunjukkan proses kejuruteraan. Oleh itu tujuan inovasi PdP ini adalah untuk menghasilkan slaid video berkaitan proses *Foundry Sand Testing* menggunakan aplikasi *Viva Video* dan disiarkan kepada pelajar melalui aplikasi *whatsapp*, seterusnya satu soalselidik ringkas akan diajukan kepada pelajar juga menggunakan aplikasi *WhatsApp* berkenaan persepsi pelajar sama ada cara ini membantu mereka memahami subjek yang diajar. Kekangan penggunaan teknologi ini ialah sekiranya pelajar tidak mempunyai telefon pintar. Walaubagaimanapun untuk kelas yang terlibat, pemerhatian mendapati bahawa hampir kesemua pelajar mempunyai telefon pintar sedia dengan aplikasi *WhatsApp*.

Pemahaman dalam pengajaran sub topik ini melalui temubual dengan pelajar mendapati pelajar sukar untuk memahami proses ujian dilakukan ketika diterangkan secara lisan di dalam kelas.

2. Metodologi

2.1. Penyediaan Slaid *Viva Video*

Terdapat tiga slaid video yang dihasilkan, iaitu slaid video mengenai Penyediaan *Test Piece*, Ujian Mampatan Lembap dan Ujian Ketelapan. Kaedah penyediaan video slaid menggunakan *Viva Slidestory* ialah:

1. Mengambil gambar digital prosedur bagi setiap proses secara turutan
2. Memasukkan gambar ke dalam aplikasi *Viva Video* yang telah dimuat turun terlebih dahulu di dalam telefon pintar.
3. Menyuntingkan setiap gambar dengan memasukkan teks bagi menerangkan setiap proses
4. Menggabungkan setiap gambar secara turutan dan menentukan muzik dan durasi bagi setiap proses
5. Dikongsi kepada pelajar menggunakan aplikasi *WhatsApp*.

2.2. Soal selidik ringkas

Bagi mengetahui persepsi pelajar samada inovasi PdP ini membantu mereka memahami proses *Foundry Sand Testing*, satu soalselidik pra-tinjauan dan pasca-tinjauan secara asas telah disediakan dengan menggunakan skala likert seperti ditunjukkan pada Jadual 1 dan 2.

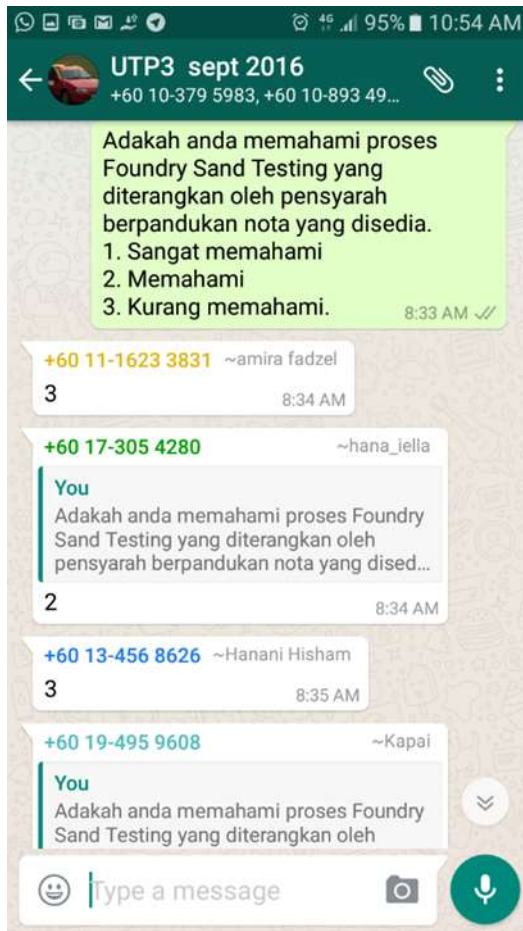
Jadual 1. Soalselidik pra-tinjauan

Skala Likert	3	2	1
Adakah anda memahami proses <i>Foundry Sand Testing</i> yang diterangkan oleh pensyarah berpandukan nota yang disediakan.	Sangat memahami	Memahami	Kurang memahami

Jadual 2. menunjukkan soalan soalselidik pasca-tinjauan.

Skala Likert	3	2	1
Adakah slaid video membantu anda memahami proses <i>Foundry Sand Testing</i> ?	Sangat membantu	Membantu	Kurang Membantu

Soalselidik ini akan dihantar kepada pelajar menggunakan applikasi *WhatsApp* yang mana pelajar hanya perlu membalas dengan menulis nombor pada skala likert seperti ditunjukkan pada Rajah 3 dan Rajah 4. Dapatan dari soalselidik ini dianalisa berdasarkan peratusan.



Rajah 3. Pra-tinjauan



Rajah 4. Pasca-tinjauan

3. Keputusan dan perbincangan

Tiga slaid video telah berjaya dihasilkan iaitu:

a. Test Piece Preparation

Rajah 5 menunjukkan slaid *videostory* yang dihasil menggunakan *Viva Video Slidestory*, durasi video ini ialah selama 56 saat.



Rajah 5. Slaid video Test Piece Preparation

b. Green Compression Strength Test

Rajah 6 menunjukkan slaid *videostory* yang dihasil menggunakan *Viva Video Slidestory*, durasi video ini ialah selama 44 saat.



Rajah 6. Slaid video Green Compression Strength

c. Permeability Test

Rajah 7 menunjukkan slaid *videostory* yang dihasil menggunakan *Viva Video Slidestory*, durasi video ini ialah selama 45 saat.



Rajah 7. Slaid video Permeability Test

Ketiga-tiga slaid video ini berserta dengan soalselidik telah berjaya dihantar menggunakan aplikasi *WhatsApp* melalui wakil kelas untuk disebarikan melalui *WhatsApp Group* kelas UTP3 sesi September 2016 seperti ditunjukkan dalam Rajah 8.



Rajah 8. Penghantaran slaid video menggunakan aplikasi *WhatsApp*

Merujuk kepada Jadual 3, dapatan pre-tinjauan mendapati 62% pelajar kurang memahami proses *Foundry Sand Testing* apabila ianya diterangkan oleh pensyarah berpandukan nota. Dengan menggunakan aplikasi ini ketika pengajaran, didapati peratus pelajar yang menyatakan aplikasi ini membantu mereka memahami proses ialah 76%. Ini menunjukkan slaid video ini dapat membantu mereka memahami proses dalam *Foundry Sand Testing*.

Jadual 3. Pra dan pasca tinjauan persepsi pelajar terhadap Inovasi PdP dihasilkan.

Pra-tinjauan		
Adakah anda memahami proses <i>Foundry Sand Testing</i> yang diterangkan oleh pensyarah berpandukan nota yang disediakan		
Sangat memahami	Memahami	Kurang memahami
0%	38%	62%

Pasca-tinjauan		
Adakah anda memahami proses <i>Foundry Sand Testing</i> yang diterangkan oleh pensyarah berpandukan nota yang disediakan		
Sangat membantu	Membantu	Kurang membantu
24%	76%	0%

Data yang diperolehi ini boleh dijadikan sebagai panduan untuk menentukan tahap kepuasan dan penerimaan pelajar kepada aplikasi PdP yang lebih berasaskan kepada penggunaan video. Perkongsian melalui penggunaan aplikasi *WhatsApp* ini membantu pengajar untuk mendapatkan maklumbalas segera daripada pelajar jika pelajar mempunyai persoalan atau keraguan dalam mana-mana bahagian isi kandungan video tersebut. Ini selari dengan pernyataan yang dikeluarkan oleh Fish et.al. (2010), keberkesanan pengajaran secara atas talian ini dibantu dengan reaksi pelajar yang merasa berhubung dengan

pengajar bilamana persekitaran yang membolehkan maklumbalas yang pantas, berkaitan dan berterusan wujud antara kedua pihak.

Persekitaran ini dibantu dengan revolusi jalur lebar yang pantas dan murah oleh penyedia perkhidmatan komunikasi di negara ini. Selain dari itu, kesediaan pihak institusi menyediakan "hot spot" jalur lebar di beberapa lokasi tertentu di sekitar kampus juga menjadi faktor memudahkan lagi proses ini. Penggunaan aplikasi *WhatsApp* memudahkan pelajar untuk memuat turun video PdP ke telefon pintar mereka dan pelajar bebas untuk menonton semula video PdP tersebut bila-bila masa dan di mana sahaja tanpa kekangan waktu kuliah. Pelajar juga mempunyai kebebasan untuk belajar walaupun mereka sedang mengembara, Jacob (2013). Yousuf (2007), sependapat dengan pernyataan di atas. Peralatan mudah alih membenarkan pelajar belajar mengikut rentak mereka sendiri, lebih interaktif, melibatkan lebih banyak hubungan, komunikasi dan kolaborasi dengan manusia lain lalu meningkatkan potensi belajar mereka. Pelajar generasi ini boleh dikategorikan sebagai bijak tetapi tidak sabar. Mereka mengharapkan jawapan segera. maka peralatan mudah alih ini memenuhi keperluan tersebut, Jacobs (2013). Fuegen (2012), menyatakan bahawa generasi ini bukan sahaja dikenali sebagai "*Net Generation*" tetapi juga lebih cenderung mempunyai kemahiran untuk menggunakan teknologi moden.

4. Kesimpulan

Didapati penghasilan slaid video ini menggunakan aplikasi Viva Video membantu pelajar dalam memahami proses *Foundry Sand Testing*. Ini adalah kerana perbandingan yang dibuat oleh pensyarah ketika mengajar sub topik *Foundry Sand Testing* menunjukkan penerangan secara lisan bergambar, pelajar tidak memahami proses berkenaan. Melalui slaid video ini pelajar boleh nampak dengan lebih jelas proses dilakukan dan boleh merujuk berulang kali kerana slaid video ini disimpan dalam telefon pintar pelajar. Kajian persepsi menunjukkan 76% pelajar menyatakan inovasi PdP ini dapat membantu mereka memahami proses berkenaan melalui slaid video yang disediakan dengan 24% menyatakan sangat membantu. Cadangan kajian seterusnya boleh dilaksanakan dengan menggunakan metodologi dan instrumen yang bersesuaian untuk mendapatkan data komprehensif hasil maklumbalas dari politeknik lain yang turut terlibat dalam kursus yang melibatkan sub topik ini.

Rujukan

- Arce N., Whatsapp calling for android and IOS: How to get it and what to know. (2015), URL, <http://www.techtimes.com/articles/38291/20150309/whatsapp-calling-for-android-and-ios-how-to-get-it-and-what-to-know.htm> [last accessed 27.07.16].
- Bouhnik, D., & Deshen, M. (2014). WhatsApp goes to school: Mobile instant messaging between teachers and students. *Journal of Information Technology Education: Research*, 13, 217-231. Retrieved from <http://www.jite.org/documents/Vol13/JITEv13ResearchP217-231Bouhnik0601.pdf>
- Cummins, J., & Sayers, D. (1990). Education 2001: Learning networks and educational reform. *Computers in Schools*, 7(1/2), 1-29.
- Fish, Wade W, and Wickersham, Leah E. (2010). Best Practise for Online Instructors. *The Quarterly Review of Distance Education*, 10 (3): 279-284.
- Fuegen, Shauna'h. (2012). The Impact of Mobile Technologies on Distance Education. *TechTrends*.
- Karpisek F., Baggili I and Breitingner F., (2015): WhatsApp network forensics: Decrypting and understanding the WhatsApp call signaling messages. *Digital Investigation*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.diin.2015.09.002>
- Maria Salih (2002). *Analogy: A Pedagogical Content Knowledge Approach To Teaching And Learning Science*. Theme 2: Professional Development. Proceedings Of The Inaugural UPSI International. Teacher Education Conference 2002. Faculty Of Cognitive And Human Development. Universiti Pendidikan Sultan Idris.

- Mohd. Azhar Abdul Hamid (2003). *Meningkatkan Daya Fikir*. Pahang. PTS Publications & Distributors Sdn. Bhd.
- Nachiappan, S., Ramlah Jantan & Abdul Aziz Abdul Shukor (2008). *Psikologi Pendidikan*. Kuala Lumpur. Oxford Fajar Sdn. Bhd.
- Norasikin Fabil & Zawawi Ismail (2005). Visualisasi Maklumat Dalam Pendidikan Masa Kini. *Masalah Pendidikan*. Jilid 28, (173-183). Universiti Malaya. ISSN 0126 – 5024.
- Pearl.Jacobs (2013). The Challenges of Online Courses for the Instructor. *Research In Higher Education Journal* 21(2013): 1-18.
- Roszelina Abd. Rahman (2011). Visualisasi Mental Dalam Kalangan Pelajar Biologi Terhadap Konsep Abstrak Osmosis. Disertasi Sarjana yang belum diterbitkan, Fakulti Sains dan Teknologi, Universiti Pendidikan Sultan Idris, Tanjong Malim.
- Roszelina Abd. Rahman., & Maria Salleh. (2012). kebolehan pelajar biologi menjawab soalan esei konsep abstrak dengan teknik visualisasi mental. *Asian Education Action Research Journal (AEARJ)*, ISSN 2289-3180 / Vol. 1 / 2012.
- Saifuddin Kumar Abdullah., & Gk Marriappen. (2012). Improving the writing skills of polytechnic students using online tools, *Asian Education Action Research Journal (AEARJ)* ISSN 2289-3180 / Vol. 1 / 2012
- Soska, M. (1994). *An Introduction to Educational Technology*. National Clearinghouse. Bilingual Education, Washington, DC. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 394 298).
- Zac Woolfitt. (2015) The Effective Use of Video in Higher Education, URL, <https://www.inholland.nl/media/10230/the-effective-use-of-video-in-higher-education-woolfitt-october-2015.pdf> [last accessed 27.09.16].